

看護ナラティブの教材化に向けた看護観察知のアノテーション手法

An Annotation to Narrative in Nursing to Educate the Competency of Value-creation

小川 泰右^{*1} 沼田 達浩^{*1} 池田 満^{*1} 鈴木 斎王^{*2} 荒木 賢二^{*2}
Taisuke OGAWA Tatsuhiko NUMADA Mitsuru IKEDA Muneou SUZUKI Kenji ARAKI

^{*1} 北陸先端科学技術大学院大学
Japan Advanced Institute of Science and Technology

^{*2} 宮崎大学附属病院
Miyazaki University Hospital

Expert nurses have the competency to creation values in their daily practice. They share their good practices as narrative to develop their competency. In this article, the author discusses how to deal the “goal” concept to externalize the competency in the narrative. The “goal” concept is powerful to externalize the intentions of nursing practice. However, there is a pitfall to misunderstanding the realities of the competency to cope with the uncertainty in nursing. To remove the pitfall, a usage of goal-based task modeling is explained.

1. はじめに

熟練看護師は、患者の個別性をふまえて看護を工夫するという能力を身につけている。このような能力を看護観察知と本稿では呼ぶことにする。看護観察知には多様な知が含まれる。そこには医学・看護学といった正当化された知だけでなく、患者の心やコミュニケーションといった曖昧性のある知、そしてそれらの知識をもとにした看護の実践知・スキル知識、知識を実践に移すための態度としての知などが含まれる。

熟練者は自らの看護実践を物語（看護ナラティブ）として語る。それは同僚と知識を共有すること、新人の教育を意図したものである。看護ナラティブには上述の多様な知が含まれている。看護ナラティブを新人の教育に用いるさいには、そこに含まれる正当化された知識・スキルを明示するだけではなく、積極的に看護を工夫しようとする態度の涵養が期待される。

このような態度を涵養するには、看護は実施してみなければ患者が回復するのか悪化するのかが分からない、また患者が何を望んでいるのかが分からないといった不確実性をいかに教育するかが課題となる。このような不確実性には、あらかじめ予見することで対策を計画しておけるものと、より良い看護を提供すること、すなわち看護の創造的な側面にかかわるものがある。前者にはリスクマネジメントなどの教育がある。そこでは医学・看護学的な知識に基づき正当化された知識を提供したうえで、知識を実践させるという教育方法がとられている。一方、後者は患者に興味を持つことや、積極的にコミュニケーションすることなど理念や指針が現場教育で語られるものの、教育方法として確立しているとは言えない。知識モデリング研究が、正当化された知識の教育を支援することに有効であることは疑いないこととして、本研究では、理念・指針にそった行動をとること促す教育、すなわち態度の涵養を支援することへの知識モデリングの展開について検討する。

2 節では、理念や指針で表現されるような態度の教育の難しさの一因として、看護行為を合目的性に基づいて正当化することの副作用について述べる。この副作用を低減するような看護ナラティブの教材化に向けて、3 節では看護観察知をオントロジーとして示し、4 節で看護ナラティブへのアノテーション手法を検討する。

2. 不確実性を前提とした看護行為の明示化

ある看護行為をなぜ行うのかを新人看護師に説明する、すなわち看護行為の合理性を示すさいには、看護実践の目的が明示される。目的に基づく行為の理解は人の基本的な認知様式であり、目的指向での行為（タスク）モデリング[西村 15]は、知識の体系化において汎用性が高い方法である。ところが態度の教育においては目的指向の行為の説明はあまりにも納得性が高いことが、以下で述べる錯覚・誤解を学習者にひきおこす可能性（学習の落とし穴）があると考えられる。順を追って説明する。

まず、新人看護師に具体的な作業としての看護実践を教育するさいにその目的を明示することは全く合理的なことである。しかし、看護には以下の不確実性がある。

- A. 治療・ケアを進めてみないと患者の状態がどう推移するか分からない。
- B. 患者が何を望んでいるか、患者の性格などの個性は徐々にしか分からない。

A の不確実性は、ある疾病がどのように遷移するかといった医学知識などを踏まえることで、事前に対策が可能である。リスクマネジメントの問題であり、疾病のオントロジー[古崎 14]などはそれを支えるものである。一方で、B は患者の個性を考慮したケアをいかに思いつくか、つまり現在は見いだせていないが将来において追加的に目的を見いだすことの準備をいかに行えばよいかという問題である。B は創造的な活動であるため答えがない、そのため新人に理念、指針を伝えただけで、熟練者の取り組みを身近で観察させるという OJT 的な教育[松尾 09]が行われる。

このような教育において、看護ナラティブは、熟練者の技を観察して学ぶことを促進することにおいて、熟練者の何を観察すればよいのか、熟練者が何を考えているのを見える化したものと捉えることができる。この見える化において看護実践の目的を明示化は基本的に有用なものであるものの、副作用をとまうと考える。それは熟練者は創造的な目的設定が、あらかじめ計画されていた誤解である。

熟練者は上述のリスクマネジメント的な思考や、仮説主導の思考を駆使し、そこではあらかじめ目的が予見されている。これを目的として明示することは妥当である。一方で、ナラティブには B 的な不確実性を前提とした実践が含まれている。これには将来的に設定されるであろう目的は定まっていない。しかし、ナラティブが合理的に語られること、すなわち看護実践の目的が

明確であればあるほど、そこには新人は熟練者があらかじめ価値創造の方向性を認識したうえで実践をしているとの錯覚・誤解を引き起こし、そして OJT 的な教育において全ての実践について合理的な説明を求めるという誤った態度を形成するという可能性がある。

以上のような学習の落とし穴を回避する方法の1つとして、ナラティブの執筆時に偶然性を明示させるよう執筆者を促し、その結果を教育に活かすというのが本研究の基本的なアイデアである。具体的には、次節以降で述べるように、看護行為をモデリングしたうえで、看護行為の実施時点と実施後の振り返り時点という2つの時点で看護行為の目的を明示し、看護ナラティブにアノテーションするという手法をとる。

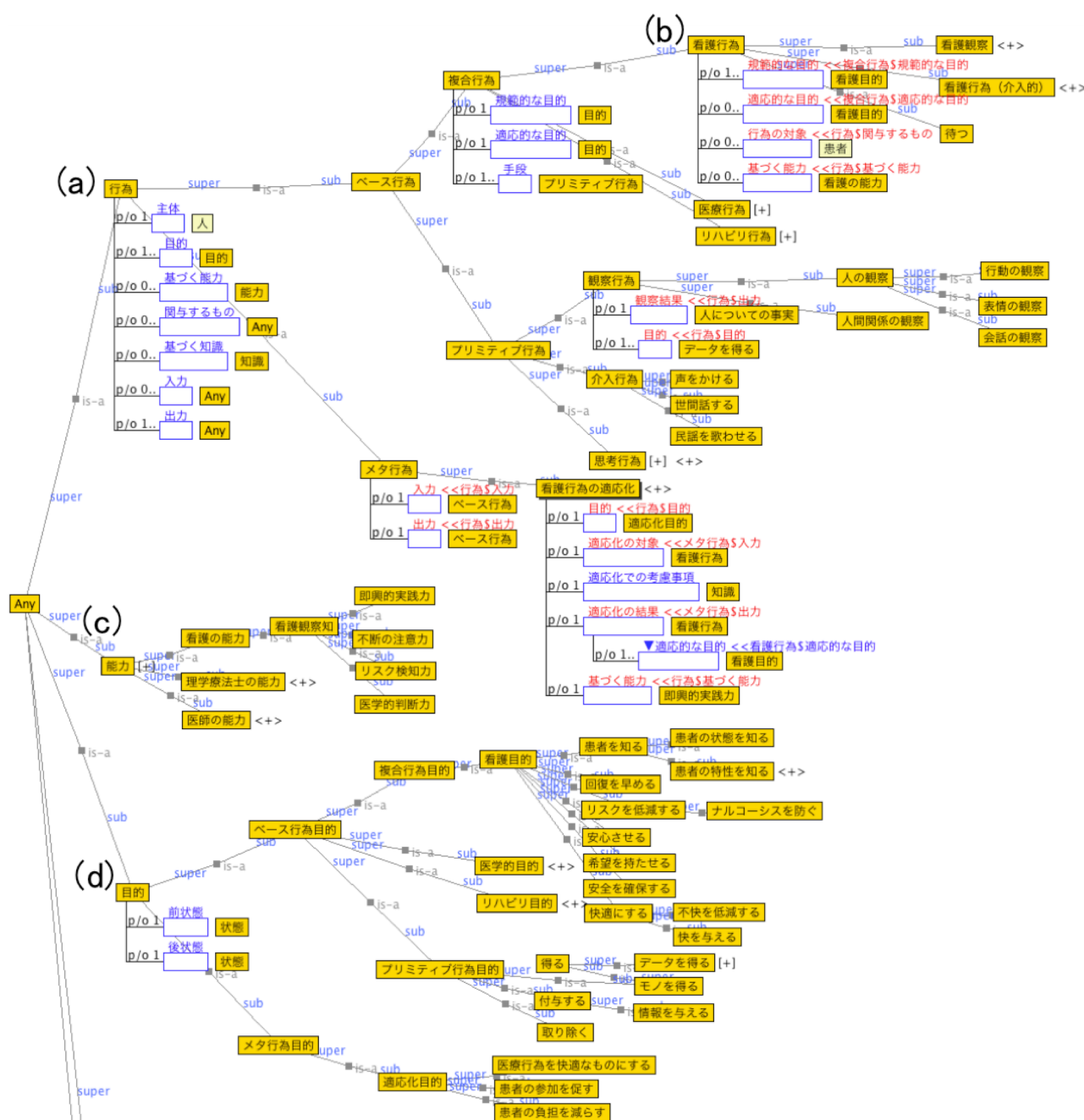
3. 看護実践での看護観察知のモデリング

看護実践において、どの看護行為があらかじめ計画・予見されたものか、不確実性を前提としたものなのかをモデルとして明示するためのオントロジーを以下で紹介する。

図1に行為のオントロジーを示す。初出の概念に下線をつけている。

行為(図中 a)とは、主体となる人が目的に対して、基づく能力、基づく知識、関与するもの、入力から出力を得ることである。
看護行為(図中 b)は、複合行為の一種であり、それはプリミティブな行為を手段としている。

複合行為とプリミティブな行為の違いは、前者が行為によって物理世界の状態がどのように変化するかを表現するためのものであり患者が何を望んでいるのか、すなわち価値を含まない。



一方で複合行為は、物理世界の状態変化がどのような価値をもたらすのかを表現する。この区分は、行為に見いだされる価値が専門職の違いや、医療者と患者といった立場の違いで異なることを表現するためのものである。

メタ行為とは、行為を入力とした行為である。例えば、すでに計画された行為をより患者に適したものに变更(工夫)する行為である看護行為の適応化がある。

能力(図中 c)は、専門職ごとに体系化することで、コンピテンシーなど既存研究で提出されている概念を整理し体系化する。能力はあらかじめ細分化することは現実的でなく、具体的な看護実践における看護行為とそこでの目的設定で特徴づけられる、つまりインスタンスの蓄積により分類軸が見えてくると考えるからである。

目的(図中 d)には、ベース行為目的とメタ行為目的がある。既に述べたように、ベース行為目的のうちで、プリミティブ行為目的は物理世界の状態変化を説明し、複合行為目的は価値を説明するためのものである。

このようなオントロジーに基づいて看護観察知をモデリングし、看護ナラティブに付与すること、特に看護行為にアノテーションすることで、看護ナラティブを構成する情報が看護観察知を理解するうえで果たす役割が明確化する。また、看護ナラティブで語られていないが、看護観察知を理解するために必要な前提知識を付与する。

4. 看護行為の目的の2視点でのアノテーション

看護ナラティブは、看護行為が行われたあとに振り返って記述されるため、全ての看護行為を、最終的に実現された目的にどのように貢献したのか、つまり目的指向で説明しうる。そのため、創造的な目的設定に向けた準備としての看護行為と、あらかじめ予見・計画された看護行為の区別が消失する。これが、学習者には全ての看護行為には価値創造につながる予定調和的な目的があるかのような錯覚をあたえうと考える。そこで、この曖昧性を低減するために、看護ナラティブの語り手に、医療行為の目的を実施後の時点ではなく、実施した時点で立ったときにどうであったのかを明示させる。これにより不確実性を前提とした看護行為がどこにあるのかが明らかとなる。手法を例にそって説明する。

まず、熟練看護師から以下に示すナラティブが語られたとする。

民謡でナルコーシスを解消

左肺 old Tb にて、片肺のみ機能している七十三歳の男性患者Xさんが、今回右肺上葉の肺炎にて呼吸不全となり、救急車にて来院。集中治療室に緊急入院となり、即挿管され一週間後、ウィニングしている状況で内科病棟に転入してきた。肺炎所見は改善傾向である。 $PO_2/PCO_2=90$ 台/60-70 台で、循環動態安定。セデーションを切り、ベッド上座訓練 OK。(ずっと当院外来でフォローしていたが、血ガスは取ったことがなかった。

その日は一月十四日で、明日が祭日。ドクターの方針としては次週の月曜日に抜管を予定していたが、午前十一時自己抜管されてしまう。ドクターは再挿管を考えたが、ナースは自発呼吸が良好で座位にてコンタクトがとれ、循環動態も安定しているので、少し様子を見てほしいと交渉する。

三十分後、 $PO_2/PCO_2=96/72$ 、顔色良好、会話明瞭、循環動態安定で、このまま見守ることとなる。十六時頃から少しウトウトするが、声かけするとすぐ会話でき、座位で経過させる。十八時三十分頃ナースよりナルコー

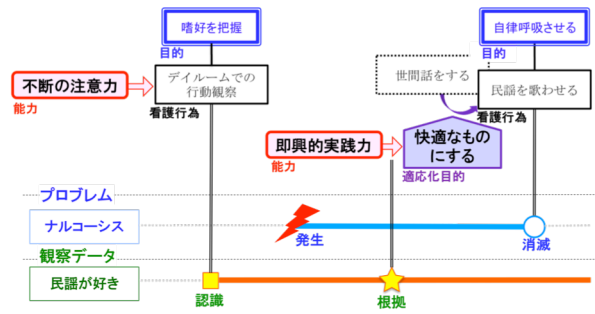


図2: 医療行為の実施後時点の説明モデル

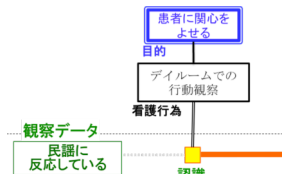


図3: 医療行為の実施時点の説明モデル

シスになっていると報告あり。病室を訪ねると、起こしても眼球挙上し、返答なし。循環動態安定。冷汗なし。チアノーゼなし。ナルコーシスになっているが、もともと外来でも PCO_2 は 60-70 で経過してきているかもしれないし、深呼吸もできるし、一時的に睡眠してしまい PCO_2 がアップしたことが考えられた。ベッド上であぐらをかせ、背中をたたいたり、マッサージしたり、声かけを二人のナースとし、十分経過したら眼球が徐々に下に降りてきて、問いに対し「はい」の返事がある。名前、場所、年齢は言えない。まだドクターに報告せずに働きだけを続けることにする。

二十分後焦点が合い名前も言えるようになったので、普通なら世間話をするのだが、以前に X さんがダイルムで流れていた民謡に反応していたのを思い出し、「民謡を一緒に歌いましょう」と声をかけ。「ウン」と返事あり、歌うことで換気を図り、入眠を防ぐことにした。そして、三番までくると元の状態になり、多弁となり、会話もできるようになった。その後も二曲歌い、ふつうに会話もできるようになり、家族の協力も得て入眠させないようにして、翌朝朝方からは入眠してもナルコーシスにならないようになった。

この看護ナラティブでは、以下の看護観察知(能力)が発揮されているとする。

- 不断の注意力: 患者のケアと一見関係なさそうなことについても普段からよく観察している。
- 即興的实践力: 観察したことを、即興的に医療行為での工夫に活かせる。

図2には、2つの能力によってどのような医療行為がどのような目的のために発揮されたかを、実施後の視点で示している。図3には、不断の注意力が発揮された時点での観察の目的を示している。これらの図は、オントロジーによるモデルを視覚的に分かりやすく表現しなおしたものである。

不断の注意力という能力の結果として発揮された観察の目的に注目されたい。ダイルムでの行動観察の目的は、事後の視点で説明すると、それがナルコーシスを防ぐという目的を持った世間話するという看護行為を、民謡を歌わせるという看護行為に適応化するための根拠を提供した看護行為と捉えられている。

これは、看護行為を快適なものにすることがなぜ可能であったのかの合理的な説明ではあるものの、デイルームでの行動観察はそのために計画されたものでは決してなく、たまたま根拠を提供しているにすぎない。能力がどのように発揮されたかを適切に理解するならば、デイルームでの行動観察の目的は、患者に関心をよせるといった曖昧な目的(つまり理念、指針としての表現)として表現せざるをえない。

以上のように、能力の発揮時点に立つての看護行為の目的を明示することで、それが創造的な目的設定に向けた能力の発揮なのかと、リスクマネジメントのように正当化された知識に基づく予見の能力の発揮なのかを峻別する。

5. むすび

本稿では、ナラティブに現れる医療行為に、行為の目的をアノテーションすること、そのさいに実施後の視点での目的と、実施時の視点での目的に差異があることを示すことにより、創造的な目的設定の準備としての医療行為があることを教育する手法について述べた。

本稿では手法の概要を紹介するにとどまったが、意図説明モデルには、医療行為の目的だけでなく、目的を達成するための手段、基づく知識などが含まれる。それらが医療行為の実施時と事後の観点のいずれの目的と関連づけられるのかを明示することで、事後の観点からの知識習得型の教育と、医療の不確実性や偶然性を許容する実践態度の教育の教育方法を具体化していきたい。

参考文献

- [西村 15] 西村 悟史, 笹嶋 宗彦, 来村 徳信ほか: 目的指向の看護手順学習に向けた複数観点からの 知識閲覧システム CHARM Pad と新人看護師研修への実践的活用, 人工知能学会論文誌, Vol.30, No.1, pp22-35, 2015.
- [古崎 14] 古崎 晃司, 山縣 友紀, 国府 裕子, 今井 健, 大江 和彦, 溝口 理一郎: 医療知識基盤の構築に向けた疾患オントロジーの Linked Open Data 化, 人工知能学会論文誌, Vol.29, No.4, pp396-405, 2014.
- [松尾 09] 松尾睦: 学習する病院組織, 同文館出版, 2009.